67. On donne la droite « d » d'équation $7x + 24y - 10 = 0$. Par le point P, de coordonnée (1 ; 1/2), on trace la droite d_1 perpendiculaire à d. Les droites d et d_1 se rencontrent en A. Calculer la longueur du segment PA (B. 89)
1. 9/25 2. 11/25 3. 12/25 4. 13/25 5. 14/25

68. Les points A(0 ; 7) ; B(2 ; 3) et C(24 ; y) sont colinéaires si y = (M. 88)
1. – 39 2. – 43 3. – 41 4. 40 5. – 47

69. Dans le repère XOY, la droite « d » a comme équation $y + x - 1 = 0$ et le point O' a comme coordonnées (1 ; 1). On effectue la translation des axes en prenant O' comme nouvelle origine, et on obtient le repère X'OY'. Les axes O'X et O'Y sont soumis ensuite à une rotation autour de O' d'angle α tel que $\sin \alpha = 4/5$ et $\cos \alpha = -3/5$. On note le nouveau repère X'' O' Y''. Dans ce dernier repère l'équation de « d » est :
1. $7Y'' + X'' - 5 = 0$
2. $Y'' + 7X'' - 5 = 0$
3. $7Y'' + X'' + 5 = 0$
4. $Y'' - 7X'' + 5 = 0$
5. $7Y'' - X'' - 5 = 0$ (M.–89)

70. Un faisceau de droites issues de P(2 ; 1) coupe l'axe Ox aux points O(0 ; 0) ; A(8 ; 0) ; B(6 ; 0) et C qui forment le quaterne harmonique (O, A, B, C). L'intersection de la droite PC avec 0y est le point :
1. (0 ; 5/4)
2. (0 ; 4/3)
3. (0 ; 2)
4. (0 ; 6/5)
5. (0 ; 1) (M. 89)

71. Les coordonnées du point B, symétrique du point A(13/12 ; – 12/13) par rapport à la deuxième bissectrice des axes sont :
1. (–12/13 ; 13/12)
2. (–12/13 ; –13/12)
3. (–13/12 ; 12/13)
4. (13/12 ; 12/13)
5. (–13/12 ; –12/13) (B.–89)

72. Une des droites passant par (–5 ; 4) et formant avec la droite $x + 2y - 4 = 0$ un angle dont la tangente est 1/3 a comme équation :
1. $7y + x - 23 = 0$
2. $7y - x - 33 = 0$
3. $y - x - 9 = 0$
4. $2y - x - 13 = 0$
5. $y + 7x + 31 = 0$ (M. 89)

73. (0 = 60°). La droite passant par l'intersection des droites $x - y + 6 = 0$ et $2x + y - 6 = 0$ et perpendiculaire à la droite $2x + y = 0$ coupe l'axe Oy au point :
1. (0 ; 3) 2. (0 ; 7) 3. (0 ; 9) 4. (0 ; 12) 5. (0 ; 6) (M. 89)

74. L'équation de la droite $2x + 5y - 1 = 0$ si on prend les nouveaux axes sur les droites $4x + 3y = 0$ (0x') et $3y - 4x = 0$ (0y'), devient :
1. $23x' + 14y' - 5 = 0$
2. $14y' + 23x' + 5 = 0$
3. $7x' - 26y' + 5 = 0$
4. $6x' - 7y' + 5 = 0$
5. $x' + 7y' - 5 = 0$